ACCESSORI

BILANCIATORI - SUPPORTI A BRACCIO
IMPUGNATURE AUSILIARIE
BRACCI TELESCOPICI
BRACCI CARTESIANI

Accessori per l'ergonomia del posto di lavoro

- Bilanciatori - Supporti a braccio
- Impugnature ausiliarie
- Bracci telescopici
- Bracci cartesiani

Affidabilità **Produttività** **Ergonomia** **Ecologia**

Siate esigenti

Non accontentatevi del massimo

La perfezione è nelle vostre mani

Naturalmente innovativi

GLI ACCESSORI FIAM. UNA SCELTA DI VALORE

Ogni accessorio Fiam rappresenta una "scelta di valore" in quanto progettato e costruito per garantire **lunga durata, grande affidabilità e le migliori prestazioni per gli utensili** pneumatici ed elettrici. Questi vantaggi si traducono in minori costi di manutenzione e di riparazione, uniti ad un aumento considerevole dell'**efficienza dei cicli produttivi**.

Come tutte le soluzioni Fiam, anche gli accessori sono pensati per garantire **il rispetto dell'ergonomia e la massima sicurezza dell'operatore** e sono progettati con una grande attenzione per **la salvaguardia dell'ambiente**.
Disponibili **anche in versione personalizzata e realizzata su disegno** del cliente, essi sono in grado di soddisfare ogni esigenza operativa.

Scelta dell'utensile, scelta dell'accessorio e rispetto delle corrette modalità di utilizzo sono i tre fattori che contribuiscono in modo decisivo a garantire la "qualità del lavoro", attraverso una progettazione ergonomica della postazione:
un presupposto fondamentale per la salute del lavoratore, per la produttività e per la qualità del prodotto finito.

IL SERVIZIO FIAM: SEMPRE A FIANCO DEL CLIENTE

Fiam, unitamente alle proprie soluzioni, offre una variegata serie di **servizi nell'ottica di ottimizzare, in termini di sicurezza ed ergonomia, i processi produttivi dei propri clienti**: dalla scelta degli utensili e degli accessori ai suggerimenti sulla corretta postura dell'operatore e il corretto impiego degli ausili ergonomici disponibili.

Per maggiori informazioni vi invitiamo a rivolgervi al vostro agente di zona o al Servizio di Consulenza Tecnica Fiam.

ERGOTECH

Progetto Ergotech
Nella consapevolezza delle necessità ergonomiche e di sicurezza dell'operatore, Fiam ottimizza le prestazioni dei suoi prodotti e offre consulenza e formazione qualificata per il corretto impiego

Per approfondire le tematiche sull'ergonomia e la sicurezza nelle operazioni di avvitatura industriale, vi rimandiamo alla lettura della nostra pubblicazione da richiedere al Servizio Clienti Fiam customerservice@fiamairools.com

Accessori per l'ergonomia del posto di lavoro

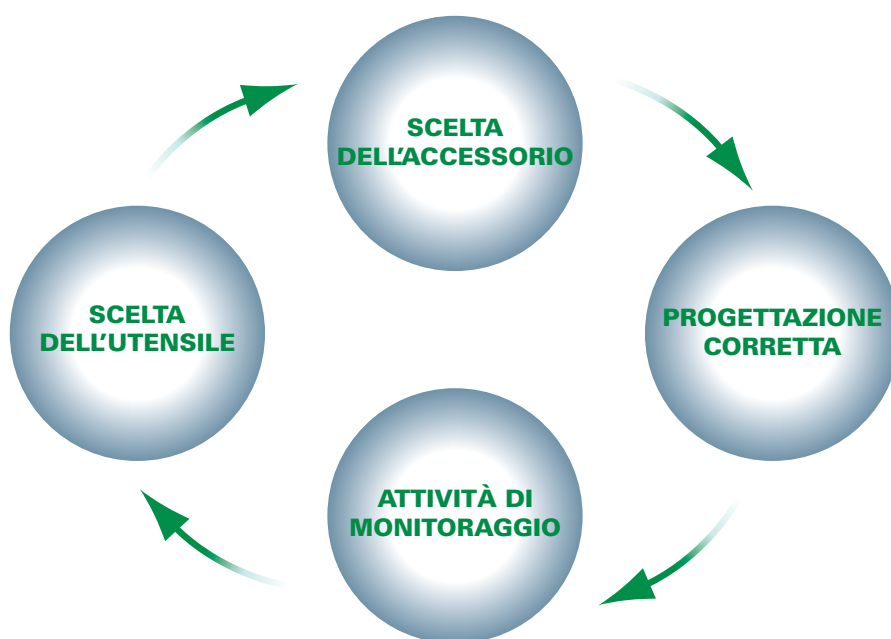
Una **postazione di lavoro ergonomica e razionale**, studiata per mettere a disposizione dell'operatore gli utensili e i componenti da assemblare in modo comodo, pratico e corretto **è una scelta strategica sempre più riconosciuta nelle aziende per ottimizzare la produttività nonchè la qualità del prodotto finito e salvaguardare la salute del lavoratore consentendogli di "lavorare meglio".**

La postazione di lavoro ergonomica, nel suo insieme, deve considerare molteplici fattori quali:

- **Impiego di utensili di ultima generazione** che eliminino alla fonte i fattori di rischio per l'operatore. Devono essere scelti in funzione del tipo di giunzione, tipo di vite, tipo di postazione di lavoro (in piedi o seduto)

- **Utilizzo di accessori** che, nelle innumerevoli e possibili combinazioni, possono **risolvere specifiche esigenze logistiche e produttive**. Gli accessori vanno scelti in funzione del tipo di utensile, del tipo e dimensioni del posto di lavoro, del tipo e dimensioni dell'oggetto in lavorazione.

- **Progettazione corretta della postazione di lavoro che deve considerare geometrie e ingombri ideali per un miglior comfort ed un minore affaticamento** dell'operatore. Vanno per esempio considerati i punti applicativi e la loro posizione rispetto all'operatore (se verticali, orizzontali).

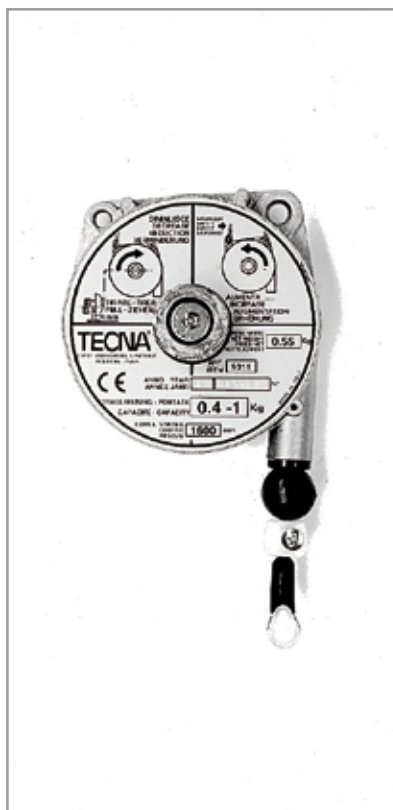
- **Verifica delle modalità di impiego da parte degli operatori** degli utensili e degli accessori. Spesso le attività di monitoraggio risultano indispensabili per ottimizzare la produttività ed evitare situazioni di rischio per gli operatori.

BILANCIATORE

Questo dispositivo di sospensione per utensili, consente all'operatore di:

- **lavorare con sicurezza** (utensili e accessori mal sospesi possono anche urtare l'operatore) e **grande confort annullando ogni affaticamento** nel sostenere l'utensile
- **mantenere una buona posizione del polso poiché la presa risulta immediata**

Il sistema garantisce contemporaneamente la **massima cura dell'utensile** e una **maggiore produttività** poiché l'operatore evita perdite di tempo in operazioni di recupero dello strumento.

LA NOTA ERGONOMICA

Per ottimizzare l'efficacia dei bilanciatori è opportuno che vengano scelti in base al peso dell'utensile ed opportunamente tarati con la ghiera di regolazione.

Portata kg min - max	Corsa fune mm	Codice
0,4 ÷ 1	1600	690011160
1 ÷ 2	1600	690021160
2 ÷ 4	2000	690041200
4 ÷ 6	2000	690061200
6 ÷ 8	2000	690081200
8 ÷ 10	2500	690101250

BILANCIATORE CON TUBO DI ALIMENTAZIONE INCORPORATO

Indicato per **sostenere e contemporaneamente alimentare** utensili pneumatici.

Il bilanciatore è **dotato di un tubo da collegare alla rete di alimentazione dell'aria compressa** e consente quindi l'alimentazione diretta dell'utensile.

LA NOTA ERGONOMICA

La particolarità di questo dispositivo di sospensione ottimizza la logistica della postazione di lavoro eliminando gli ingombri dati dai cavi di alimentazione.

Portata kg min - max	Corsa fune mm	Raccordo maschio	Codice
1,2 ÷2,5	1350	1/4" gas	691021202

IMPUGNATURA AUSILIARIA

In presenza di **numerosi cicli di avvitatura** o quando si è in presenza di **coppie superiori a 4 Nm** (utensili diritti) e superiori **ai 10 Nm** (utensili a pistola), è consigliabile l'impiego dell'impugnatura ausiliaria che consente di **ridurre la reazione del contraccolpo scaricandolo su due mani anzichè su una** (riferimento norma EN 792-6).
Per maggiori informazioni rivolgersi al Servizio Consulenza Tecnica Fiam.

LA NOTA ERGONOMICA

La reazione sulla mano dell'operatore (contraccolpo) provoca:
- *rapide prono-supinazioni del polso*
- *uso eccessivo di forza*
- *rapidità del gesto*

Questi fattori diventano causa di possibile sovraccarico delle strutture muscolo tendinee della mano.

ø interno (mm)	Per serie Avvitatori	Codice
36	CSE…P, CDE…P	681041200
40	26C	681041240
43	CY…P	681041011
46	CY…	681041002

FONDINA PORTA UTENSILI

Pratica fondina da **fissare al banco di lavoro** per alloggiare utensili a pistola. Questo indispensabile accessorio orientabile **realizzato in resistente resina, evita il danneggiamento** degli utensili garantendo loro una **maggior durata** nel tempo.
La fondina è anche **estremamente versatile** in quanto al suo interno dispone di un adattatore sfilabile che la rende utilizzabile con diverse tipologie di utensili.

LA NOTA ERGONOMICA

La fondina, adeguatamente posizionata nell'area operativa, consente all'operatore una rapida ed immediata presa dell'utensile e gli evita di compiere eccessivi movimenti delle braccia riducendo l'affaticamento.
Si evitano inoltre curve anomale dei tubi di alimentazione che compromettono la perfetta funzionalità dell'utensile.

Modello	Ø utensile - mm	Codice
FP-43-24	da 32 a 42,5	681010100

SUPPORTO A BRACCIO BA20 - fino a 20 Nm

Questo pratico dispositivo di sospensione **da banco** è in grado di sostenere **diversi utensili**, quali avvitatori sia pneumatici che elettrici, trapani, maschiatrici, rivettatrici etc. **con diametri che vanno da 25 a 50 mm** e per una **coppia massima di 20 Nm**. Il supporto a braccio BA20 assicura una **precisione di lavorazione estremamente elevata** poiché l'utensile viene mantenuto perfettamente perpendicolare sul pezzo da assemblare: si **evitano** quindi **danneggiamenti** accidentali sui materiali per **una migliore qualità del prodotto finito**.

Si può inoltre operare in orizzontale o contemporaneamente su due assi scegliendo semplicemente lo specifico adattatore.

Il supporto con le molle di serie **può sostenere fino a 2 kg di peso**; per sostenere un peso max di 2,5 kg, è necessario sostituire le molle di serie con quelle rinforzate fornite in dotazione.

ERGOTECH

LA NOTA ERGONOMICA

*Questi bracci meccanici **annullano i contraccolpi sulla mano dell'operatore, annullano la forza nel sostenere l'utensile, annullano le vibrazioni**, consentono di mantenere una **buona posizione del polso**, consentono di **poter alternare e variare la presa** utilizzando entrambe le mani.*

Modello	Codice
Supporto a braccio BA20	692031009

Dotazione di servizio

- Molla rinforzata cod. 692059010
- Piastra di fissaggio al banco
- Imballo eco-compatibile

Caratteristiche tecniche	
Raggio max di lavoro	850 mm
Raggio min. di lavoro	520 mm
Coppia max	20 Nm
Carico max (con molle di serie)	2 kg
Carico max (con molle rinforzate)	2,5 kg
Angolo max di rotazione	360°
Ø max utensile	da 25 a 50 mm

Adattatori per BA20 disponibili su richiesta (da ordinare a parte)

- **Adattatori per lavorare in asse verticale**

Adattatore	Codice	Ø interno regolabile mm
AD 25/40	692059008	25÷40
AD 40/50	692059009	40÷50

- **Adattatore per lavorare in asse orizzontale**

Adattatore	Codice	Ø interno mm
AD 36	692059014	36

- **Adattatore per lavorare su due assi**

Adattatore	Codice	Ø interno mm
AD 36/2AX	692059015	36

Per adattatori con diametri diversi da quelli indicati, rivolgersi al Servizio Consulenza Tecnica Fiam.

SUPPORTO A BRACCIO BA50 - fino a 50 Nm

Questo dispositivo **da banco** è in grado di sostenere **diversi utensili**, quali avvitatori (sia pneumatici che elettrici), trapani, maschiatrici, rivettatrici etc **con diametri che vanno da 25 a 50 mm** e per una **coppia massima di 50 Nm**.
Assicura una grande **precisione di lavorazione** poiché l'utensile viene mantenuto perfettamente perpendicolare sul pezzo da assemblare: si **evitano** quindi **danneggiamenti** accidentali sui materiali per **una migliore qualità del prodotto finito**.
Il supporto a braccio BA50 con le molle di serie **può sostenere da 0,7 a 2 kg** di peso; qualora sia necessario installare un utensile di peso superiore (e massimo di 4 Kg) è possibile montare delle apposite molle rinforzate disponibili su richiesta.

LA NOTA ERGONOMICA
*Questi bracci meccanici, **annullano la reazione al sistema polso-braccio-spalla dell'operatore, annullano la forza nel sostenere l'utensile, annullano le vibrazioni**, consentono di mantenere una **buona posizione del polso**, consentono di **poter alternare e variare la presa** utilizzando entrambe le mani.*

Modello	Codice
Supporto a braccio BA50	692031008

Caratteristiche tecniche	
Raggio max di lavoro	1000 mm
Raggio min. di lavoro	630 mm
Coppia max	50 Nm
Carico max (con molle di serie)	2 kg
Carico max (con molle rinforzate)	4 kg
Angolo max di rotazione	360°
Ø max utensile	50 mm

Dotazione di servizio (fornita con il supporto)

- Adattatore regolabile
- Piastra di fissaggio al banco
- Imballo eco-compatibile

Accessori disponibili su richiesta

- Per sostenere un utensile fino a 4 kg sono necessarie 2 molle rinforzate (cod. 692059022)

Per supporti a braccio per coppie superiori a 50 Nm o pesi superiori a 4 kg, rivolgersi al Servizio Consulenza Tecnica Fiam

BRACCI TELESCOPICI IN CARBONIO BT

Impiegabili **con ogni tipo di utensile** (avvitatori, trapani e maschiatrici), estremamente **resistenti ad ogni sollecitazione,** garantiscono affidabilità e durata nel tempo grazie alle lavorazioni accurate e ai materiali innovativi e di grandissima qualità.
Dotati di **3 stadi di telescopicità** e **doppio snodo terminale** per una completa maneggevolezza e massima libertà di azione **anche per avvitature inclinate.**
Facilmente installabili su postazioni esistenti o sul soffitto o sul muro grazie al semplicissimo staffaggio e agli ingombri ridotti.

LA NOTA ERGONOMICA
Annullano completamente la reazione sulla mano: i bracci BT di Fiam assorbono il contraccolpo dell'utensile dovuto alla coppia di un 30% in più rispetto ai bracci presenti sul mercato

Braccio Telescopico

Modello	Codice	Coppia Max Nm	Raggio Max di lavoro mm	Raggio Min di lavoro mm	ø max utensile mm
Braccio Telescopico BT 12	692071120	12	1125	515	25 - 46
Braccio Telescopico BT 12 L	692071121	12	1700	650	25 - 46
Braccio Telescopico BT 25	692071250	25	1150	540	25 - 46
Braccio Telescopico BT 25 L	692071251	25	1700	670	25 - 46
Braccio Telescopico BT 40	692071400	40	1350	635	25 - 46

Dotazione di servizio (fornita con il braccio)
- 3 kit di viti diverse per l'installare diverse tipologie di utensili da 25 a 46 mm di diametro
- Manuale d'uso e manutenzione
- Imballo eco-compatibile

- **Ampia area di lavoro**
- **Ampia rotazione dell'utensile sul proprio asse**

BRACCI CARTESIANI BC

Nuovissima soluzione per l'ergonomia del posto di lavoro completamente **progettata e realizzata da Fiam** e impiegabile **con qualsiasi tipo di utensile** con diametro fino a 50 mm e con peso fino a 7 kg con morsetto universale.

Le colonne degli assi verticale e orizzontale sono realizzate in **acciaio temprato e cromato** per una maggiore solidità e durata nel tempo e i loro movimenti **corsa su pattini a ricircolo di sfere** garantiscono elevata scorrevolezza nonché migliore maneggevolezza e precisione negli assemblaggi.

Le nuove geometrie progettuali assicurano oltre che solidità e stabilità anche grande flessibilità sia nell'estensione a tutta altezza che nella rotazione a 360°. Tutte operazioni che avvengono senza alcun oscillamento del braccio.

Altri vantaggi in termini di praticità per l'operatore sono dati dalla possibilità di inclinare l'asse orizzontale per favorire il ritorno dell'utensile nella posizione di riposo e la facile **regolazione dell'asse orizzontale che è continua e non a "passi obbligati":** si effettua senza smontare i componenti ma semplicemente allentando e riavvitando le viti di fissaggio una volta individuato il posizionamento.

Per maggiori informazioni, rivolgersi al Servizio Consulenza Tecnica Fiam.

LA NOTA ERGONOMICA

Questi efficaci dispositivi meccanici consentono di rendere ergonomiche le operazioni che prevedono l'impiego diavvitatori, maschiatrici, trapani e quindi di ridurre notevolmente l'affaticamento dell'operatore poichè:

- *annullano i contraccolpi alla mano dell'operatore;*
- *annullano la forza nel sostenere l'utensile;*
- *riducono drasticamente o annullano le vibrazioni;*
- *consentono di mantenere una buona posizione del polso.*

BRACCI CARTESIANI BC

Ampia area di lavoro

Rotazione a 360 gradi

Estensione laterale fino a mm 775

Caratteristiche tecniche	
Raggio max di lavoro	775 mm
Raggio min. di lavoro	120 mm
Coppia max	40 Nm
Carico max	1 - 7 kg
Angolo max di rotazione	360°
Ø Min/max utensile	32-50 mm
Corsa verticale	850 mm
Corsa orizzontale	320 mm
Ingombro massimo altezza	1100 mm
Ingombro massimo larghezza	550 mm
Peso imballo	2,2 kg

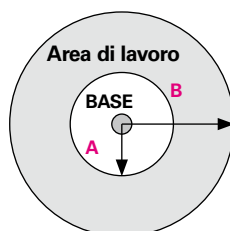
Braccio Cartesiano

		Coppia Max	Raggio Max di lavoro (B)	Raggio Min di lavoro (A)	ø max utensile	Peso	Peso max sostenibile
Modello	**Codice**	**Nm**	**mm**	**mm**	**mm**	**kg**	**kg**
Braccio Cartesiano BC12	692031020	12	775	180	32 - 50	8,5	1
Braccio Cartesiano BC25	692031021	25	770	175	32 - 50	9,5	2
Braccio Cartesiano BC40	692031022	40	770	120	32 - 50	17,5	3
Braccio Cartesiano BC40/7	692031023	40	770	120	32 - 50	17,5	7

Area di lavoro

BASE

B

A

A = Raggio minimo di lavoro
B = Raggio massimo di lavoro

Dotazione di servizio (fornita con il braccio)

- 2 bilanciatori
- Carter di protezione
- Istruzioni di montaggio e di utilizzo
- Imballo eco-compatibile

Accessori disponibili su richiesta

- Modelli per utensili con peso superiore a 7 Kg: rivolgersi al Servizio Consulenza Fiam

Doppio bilanciatore fornito
Due bilanciatori indispensabili per **sostenere l'utensile** (fino a 7 Kg**) e gli elementi** di sospensione (su richiesta modelli per sospendere utensili più pesanti)

Massiccia colonna verticale
Il suo abbondante diametro **evita ogni oscillamento**

Ritorno dell'utensile
Possibilità di inclinare l'asse orizzontale per favorire il ritorno dell'utensile nella posizione di riposo

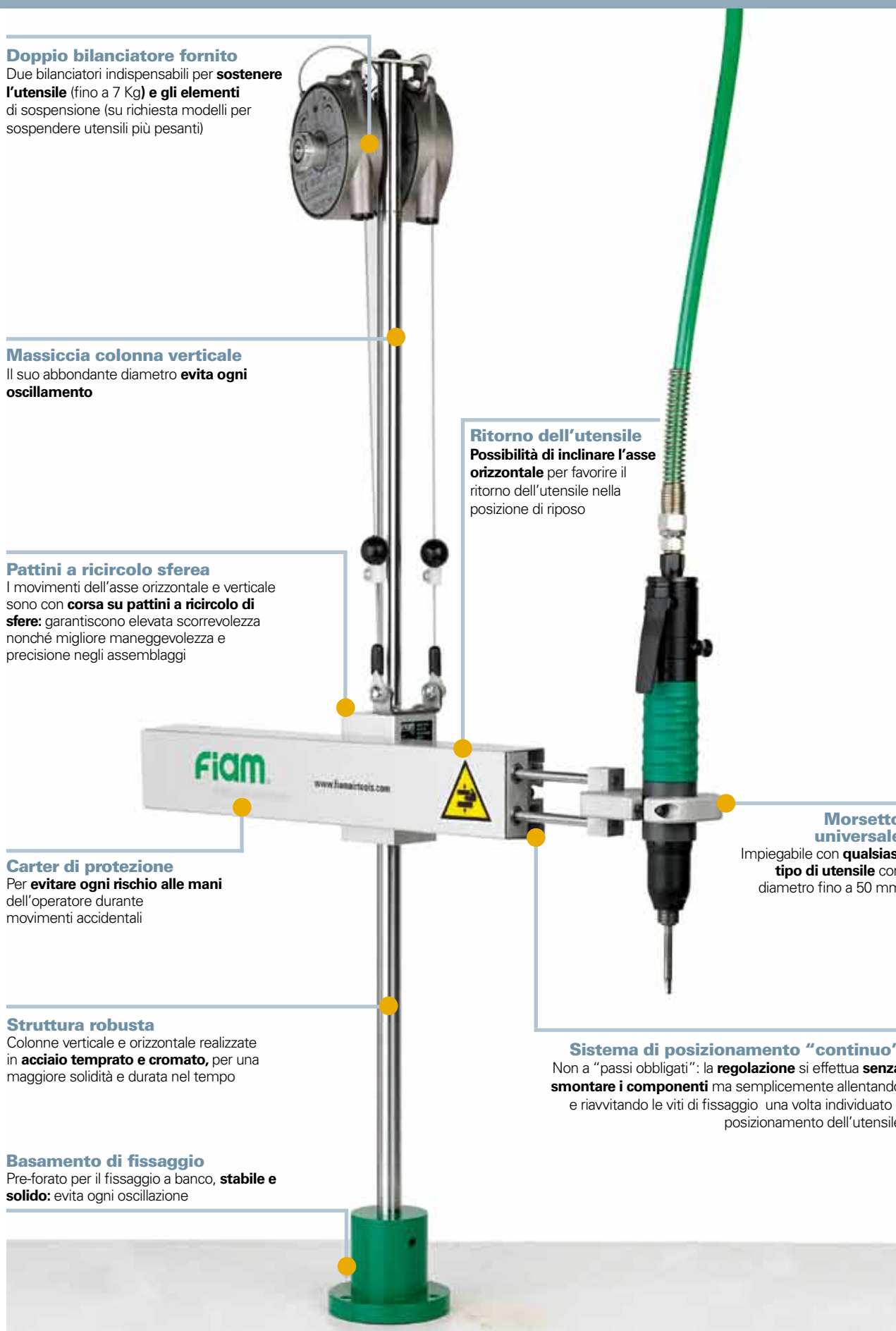
Pattini a ricircolo sferea
I movimenti dell'asse orizzontale e verticale sono con **corsa su pattini a ricircolo di sfere:** garantiscono elevata scorrevolezza nonché migliore maneggevolezza e precisione negli assemblaggi

Morsetto universale
Impiegabile con **qualsiasi tipo di utensile** con diametro fino a 50 mm

Carter di protezione
Per **evitare ogni rischio alle mani** dell'operatore durante movimenti accidentali

Struttura robusta
Colonne verticale e orizzontale realizzate in **acciaio temprato e cromato,** per una maggiore solidità e durata nel tempo

Sistema di posizionamento "continuo"
Non a "passi obbligati": la **regolazione** si effettua **senza smontare i componenti** ma semplicemente allentando e riavvitando le viti di fissaggio una volta individuato il posizionamento dell'utensile

Basamento di fissaggio
Pre-forato per il fissaggio a banco, **stabile e solido:** evita ogni oscillazione

BRACCI CARTESIANI selfworker CON DISPOSITIVO DI SPINTA PNEUMATICO

Disponibili su richiesta, questi bracci cartesiani dotati di dispositivo di spinta automatico "selfworker", (pari a 17 Kg) evitano durante le operazioni di assemblaggio il saltellamento sulle lame **eliminando danneggiamenti ai componenti e alle teste delle viti.**
Oltre a preservare le lame dall'usura si ottiene quindi una migliore qualità del prodotto finito.

Consentono anche grande produttività grazie ad **operazioni di avvitatura più pratiche, veloci e sicure con:**

- viti autofilettanti, autoforanti, trilobate e ovunque sia necessario un intervento in spinta da parte dell'operatore
- avvitatori manuali diritti Fiam e non (da 2 a 4 kg), con avviamento a leva predisposti per il prelievo del segnale pneumatico
- avvitatori autoalimentati CA a leva predisposti per il prelievo del segnale pneumatico

Modello	Codice
BC 25/4 con spinta	692030065
BC 25/4 per CA con spinta	692030070

Dotazione di servizio (fornita con la macchina)

- Bilanciatore
- Impugnatura ausiliaria
- Istruzioni di montaggio e di utilizzo
- Imballo eco-compatibile

Accessori disponibili su richiesta

- Regolatore di pressione (cod. 697121010) da prevedere con staffa di supporto: rivolgersi al Servizio Consulenza Tecnica Fiam.

LA NOTA ERGONOMICA

Consente postazioni di assemblaggio più ergonomiche e che riducono le patologie muscolo-scheletriche del sistema mano braccio dell'operatore poichè:
- **riduce** drasticamente le **vibrazioni**
- **annulla i contraccolpi** alla mano
- mantiene una **buona posizione** del polso
- obbliga la distribuzione del **lavoro su due mani**
- **annulla la forza** nel sostenere l'utensile
- effettua una **spinta pneumatica automatica** al posto dell'operatore sul pezzo **annullando** completamente **l'intervento di forza** nelle operazioni di avvitatura (dispositivo **"selfworker"**)
- garantisce la **massima sicurezza** per l'operatore in tutte le operazioni.

Caratteristiche tecniche	
Raggio max di lavoro	710 mm
Raggio min. di lavoro	225,5 mm
Coppia max	25 Nm
Carico max	2 - 4 kg
Angolo max di rotazione	180°
Ø max utensile	46 mm
Corsa verticale	660 mm
Corsa orizzontale	314 mm
Ingombro massimo altezza	1235 mm
Ingombro massimo larghezza	770 mm
Peso (escluso utensile)	11 Kg
Spinta max a 5 bar	14 Kg
Spinta max a 6 bar	17 Kg

Bracci cartesiani per utensili con pesi superiori a 4 Kg: rivolgersi al *Servizio Consulenza Tecnica Fiam*

Ampia area di lavoro

Corsa orizzontale: fino a 314 mm **Corsa verticale: fino a 660 mm** **Angolo massimo rotazione: fino a 180°**

Fiam Utensili Pneumatici Spa
Viale Crispi 123 - 36100 Vicenza - Italy
Tel. +39.0444.385000
Fax +39.0444.385002
customerservice@fiamairtools.com
www.fiamairtools.com

Sistema di Gestione per la Qualità Certificato

Sistema di Gestione Ambientale Certificato